

Foto: João Fioravanco. Montagem: Luciana Prado.



## Estudo de Caso da Viabilidade Econômico-Financeira da Produção de Kiwi no Município de Farroupilha (RS)

Joelsio José Lazzarotto<sup>1</sup>  
João Caetano Fioravanco<sup>2</sup>

### Introdução

O gênero *Actinidia*, originário do oeste da Ásia, possui dezenas de espécies que produzem frutos comestíveis, denominados kiwis (MORLEY-BUNKER; LYFORD, 2011). Em nível mundial, as principais cultivares produzidas e comercializadas pertencem às espécies *A. deliciosa* e *A. chinensis* (FERGUSON et al., 1999).

Na espécie *A. deliciosa*, incluem-se as cultivares 'Bruno', 'Monty', 'Allison', 'Abbott', 'Elmwood' e 'Hayward', entre outras, que produzem os kiwis com pelos e polpa verde. Os frutos apresentam forma, comprimento, diâmetro e peso variáveis, de acordo com a cultivar. A casca é relativamente fina, de coloração pardo-esverdeada. A polpa é succulenta e contém grande quantidade de sementes pequenas. Os frutos são mais ácidos que os da *A. chinensis* (MONTEFIORI et al., 2004).

Na espécie *A. chinensis*, as cultivares mais conhecidas são 'Yellow Queen', 'Golden King' e 'Zespri Gold', que produzem os kiwis sem pelos e de

polpa amarela. É uma espécie levemente diferente da *A. deliciosa*. Suas folhas são um pouco menores, mais macias e menos pontudas; os ramos são mais lisos e recobertos por pelos muito finos; as flores são menores e com menos estames; os frutos também são menores. A polpa, na maturação, é mais amarela que verde e, em algumas seleções e cultivares, a parte mais interna é avermelhada, com a coroa externa amarela ou amarelo-esverdeada (FERGUSON et al., 1999). Os frutos são mais doces e aromáticos que os da *A. deliciosa* (MONTEFIORI et al., 2004).

A cultura do kiwi despertou interesse no Brasil a partir da metade da década de 1980, devido aos bons preços alcançados pela fruta nos mercados, ao potencial produtivo, ao baixo custo de produção e ao fato de apresentar poucos problemas fitossanitários (SIMONETTO; GRELLMANN, 1998). Apesar desse interesse, a cultura não apresentou grande desenvolvimento. No Rio Grande do Sul, o kiwi é cultivado essencialmente por pequenos produtores familiares, estimando-se, para o ano de 2006, uma

<sup>1</sup> Med. Vet., Pesquisador, D.Sc., Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS. E-mail: [joelsio.lazzarotto@embrapa.br](mailto:joelsio.lazzarotto@embrapa.br).

<sup>2</sup> Eng. Agrôn., Pesquisador, D.Sc., Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS. E-mail: [joao.fioravanco@embrapa.br](mailto:joao.fioravanco@embrapa.br).

área cultivada de apenas cerca de 406 hectares, que representava em torno de 58% da área nacional cultivada com a fruta (IBGE, 2006). Na Serra Gaúcha, o município de Farroupilha destaca-se como principal produtor nacional.

Em 2013, foram importadas 27.486,84 toneladas de kiwi, a um preço nominal médio de 1.323,51 dólares a tonelada (BRASIL, 2013). A produção brasileira, registrada pelo Censo Agropecuário 2006, foi de 4.033 toneladas (IBGE, 2006). Considerando-se essas quantidades, pode-se estimar que tão somente 12,80% do consumo aparente de kiwi é suprido pelo produto nacional.

O cultivo do kiwi, como o de qualquer outra frutífera perene, requer uma série de investimentos, insumos e operações específicas durante as etapas de implantação, formação e produção que, em maior ou menor medida, impactam diretamente no rendimento e na viabilidade da cultura. Na literatura, no entanto, não foram encontradas referências sobre esses aspectos para a cultura no Brasil. Por isso, considerando-se a importância do tema e a escassez de estudos, realizou-se este trabalho com o objetivo de analisar a eficiência econômica e a viabilidade financeira de um sistema típico<sup>1</sup> de produção de kiwi do município de Farroupilha (RS).

## Fundamentos Teórico-Metodológicos

As informações sobre o referido sistema de produção foram obtidas junto a técnicos e produtores do município de Farroupilha. Elas envolveram os investimentos em máquinas, equipamentos, benfeitorias, mudas e estrutura de sustentação do pomar (latada), assim como os coeficientes e componentes tecnológicos vinculados ao preparo e manejo do solo, plantio e condução das plantas, controles fitossanitários, colheita e comercialização da produção. As Tabelas 3 a 9, que formam o anexo deste comunicado técnico, detalham o conjunto de informações levantadas acerca do sistema de produção avaliado.

Operacionalmente, as análises econômico-financeiras foram efetuadas com base nos fundamentos teóricos

e metodológicos utilizados por Lazzarotto et al. (2014). Sobre esses, cabe destacar dois pontos:

1. A análise de eficiência econômica, vinculada a aspectos de curto prazo, é realizada a partir da mensuração das receitas, dos custos e do lucro. Mediante essas variáveis, podem ser obtidos alguns indicadores, como a lucratividade, que é a razão entre lucro e receita, e que permite avaliar o nível de retorno obtido em determinado sistema.
2. Na análise financeira, que envolve um horizonte de planejamento de longo prazo, avalia-se a viabilidade de se implantar determinado projeto de investimento. Para isso, partindo-se de fluxos físicos (insumos e produtos) e preços de mercado, obtêm-se os fluxos anuais de caixa (entradas e saídas), mediante os quais podem ser gerados importantes indicadores financeiros, como: a) *renda líquida total*, que representa o somatório dos valores finais de caixa (entradas - saídas) ao longo de todo o período analisado; b) *tempo de recuperação do capital*, que indica o tempo, em anos, necessário para recuperar o investimento inicial feito no sistema produtivo; e c) *taxa interna de retorno*, que mostra a taxa de juros que torna igual a zero o valor presente líquido do investimento analisado.

Com relação aos procedimentos metodológicos acerca das avaliações econômico-financeiras, é pertinente assinalar três pontos principais:

1. A respeito das variáveis vinculadas com a análise de eficiência econômica, salienta-se que a receita total resulta da multiplicação do preço médio de venda (R\$/kg) pela produtividade. O custo total de produção foi formado pelos custos fixo (CF) e variável (CV). O CF é representado pelos valores associados com o custo anualizado de formação do pomar, depreciação, manutenção e seguro de máquinas, equipamentos, benfeitorias e da estrutura de sustentação (latada) e custos do capital imobilizado e de oportunidade da terra. O CV é formado pelos gastos no período de manutenção do pomar, envolvendo: insumos, operações agrícolas manuais e mecanizadas, outras operações (transporte, comercialização, administração, seguro

<sup>1</sup> Sistema de produção típico pode ser definido como um sistema que apresenta perfil socioeconômico-cultural muito representativo de sistemas de produção de determinados locais. Assim, considera-se que os sistemas típicos são aqueles que exprimem a combinação mais frequente das classes em que se decompõem certos indicadores, como dimensão de determinadas explorações e disponibilidade e valor dos recursos produtivos. Dentro da terminologia estatística, esses sistemas correspondem, portanto, à combinação modal (ANDRADE (1994), citado por PROTAS, 1995).

agrícola etc.), assistência técnica e custo do capital mobilizado.

2. Para a realização das avaliações de viabilidade financeira, o horizonte de planejamento foi definido conforme a perspectiva de longevidade do pomar, estimada em quinze anos.

3. Os preços pagos pelos recursos produtivos e recebidos na venda da produção de kiwi referem-se à safra de 2013/2014.

### Eficiência econômica na produção de kiwi

Na Tabela 1, são apresentados os resultados econômicos associados a um sistema de produção típico desenvolvido no município de Farroupilha (RS). Com base nesses resultados, é pertinente destacar três pontos importantes:

1. O custo total de produção calculado para esse sistema foi de R\$ 0,85 por quilo de fruta. Desses, 33% referem-se ao custo fixo e 67% ao custo variável.

2. A mão de obra é o item específico que mais participa na formação do custo total, correspondendo a aproximadamente 36% do valor. Os insumos contribuem com 19% desse custo.

3. Para o preço de venda de R\$ 1,10/kg e produtividade de 20.000 kg/ha, obtida a partir do

quinto ano de implantação do pomar, a lucratividade situa-se em 23%.

### Viabilidade financeira na produção de kiwi

Em termos de viabilidade financeira da produção de kiwi, a partir dos resultados dispostos na Tabela 2, podem ser destacados quatro pontos:

1. O investimento total associado com a implantação de um hectare para a produção de kiwi situa-se próximo de R\$ 51.000,00. Desse montante, 54,0%, 34,0%, 9,5% e 2,5% correspondem a bens de capital (máquinas, equipamentos e benfeitorias agrícolas), estrutura do sistema (latada), itens de irrigação e mudas produzidas na própria propriedade, respectivamente. Além disso, para a formação do pomar, nos primeiros três anos, o valor acumulado das despesas operacionais (insumos, operações manuais e mecanizadas etc.) é da ordem de R\$ 31.000,00. Diante disso, pode-se ressaltar que para implantar e formar um hectare de kiwi a demanda de capital gira em torno de R\$ 82.000,00.

2. Considerando-se um preço médio de venda de R\$ 1,10/kg e uma produtividade esperada de 20.000 kg/ha a partir do quinto ano de implantação do pomar, a renda líquida total, que representa o acumulado dos valores finais de caixa (entradas - saídas), sem correção do capital ao longo dos

**Tabela 1.** Indicadores de eficiência econômica de um sistema típico de produção de kiwi.

Variável/Indicador	Resultado
Área avaliada (ha)	1
Vida útil do pomar (anos)	15
Produtividade esperada (kg/ha)	20.000
Receita total bruta (R\$/ha)	22.000
Custo fixo total (R\$/ha)	5.664
Custo variável total (R\$/ha)	11.276
Custo total (R\$/ha)	16.940
Lucro total (R\$/ha)	5.060
Receita total média (R\$/kg)	1,10
Custo fixo médio (R\$/kg)	0,28
Custo variável médio (R\$/kg)	0,56
Custo total médio (R\$/kg)	0,85
Lucro total médio (R\$/kg)	0,25
Lucratividade (F/A) (%)	23,0
Mão de obra anual no custo total (%)	35,9
Insumos anuais no custo total (%)	19,0

**Tabela 2.** Indicadores de viabilidade financeira de um sistema típico de produção de kiwi.

Variável/Indicador	Resultado
Área avaliada (ha)	1
Vida útil do pomar (anos)	15
Produtividade esperada (kg/ha)	20.000
Máquinas, equipamentos e benfeitorias (A) (R\$)	27.657
Sistema de irrigação (B) (R\$)	4.845
Mudas (produção própria do produtor) (C) (R\$)	1.262
Estrutura do sistema (latada) (D) (R\$)	17.418
Investimento total (A + B + C + D = E) (R\$)	51.182
Despesas operacionais (F) (R\$)	31.129
Capital total (E + F) (R\$)	82.311
Renda líquida total (R\$)	60.578
Tempo de recuperação do capital sem o custo do capital (anos)	9,09
Tempo de recuperação do capital com o custo do capital (anos)	14,51
Taxa interna de retorno (%)	7,58

quinze anos de vida útil do pomar, seria de cerca de R\$ 60.500,00.

3. Com a estrutura de custo descrita e os preços de venda e a produtividade esperados, ao se avaliar o tempo de recuperação do capital investido, verifica-se que, sem se efetuar a correção do capital ao longo dos anos, esse tempo estaria próximo dos nove anos. Ao se remunerar o capital a uma taxa anual de 6,5%, esse tempo passaria para 14,5 anos.

4. No contexto do sistema de produção analisado, a taxa interna de retorno mostra que, a longo prazo, o produtor teria um retorno anual da ordem de 7,6%.

## Conclusões

Os resultados evidenciam que as etapas de implantação e formação do pomar, além de contemplarem diversos componentes e operações técnicas específicas, tendem a envolver considerável montante de capital para viabilizá-las operacionalmente. Por isso, é essencial o estabelecimento de pomares de elevado nível tecnológico, o que, por sua vez, implica em: escolha criteriosa do local de plantio; utilização de mudas sadias, bem formadas e com garantia de origem; escolha das cultivares produtoras e polinizadoras com maior potencial de adaptação às condições do local de cultivo, observando-se a distribuição correta, de acordo com as recomendações de técnicos e pesquisadores; manutenção do stand de plantas de

acordo com o espaçamento de plantio durante todo o período de exploração; e realização das práticas de manejo das plantas capazes de propiciar rápido crescimento e boa formação de ramos.

Posteriormente, a partir do momento em que se começa a obter as primeiras produções, para que o sistema de produção seja viável econômica e financeiramente, o produtor deve assegurar-se de que o pomar apresente produtividade e qualidade da fruta elevadas, além de estar atento às questões de mercado, especialmente em termos de preços de venda. Nesse sentido, vale ressaltar a importância da polinização para a formação de frutos de maior tamanho e da tecnologia de manejo do pomar no que se refere a itens como adubação, irrigação, quebra de dormência, raleio de frutos, controle de pragas e doenças e uso de reguladores de crescimento. Além disso, especial atenção deve ser dada à colheita dos frutos no estágio de maturação recomendado, aspecto que resultará em frutos de melhor qualidade e, consequentemente, melhor preço.

Finalmente, cabe ressaltar que a geração de indicadores referentes à viabilidade econômico-financeira da produção de kiwi é de grande importância para os agricultores em relação à tomada de decisão. Entretanto, deve-se considerar que o investimento realizado pode apresentar variabilidade em seu retorno, uma vez que os produtos agrícolas estão sujeitos a grandes oscilações de oferta e, consequentemente, de preços.

**Tabela 3.** Informações gerais do sistema de produção de kiwi avaliado.

Variável	Informação
Município de implantação	Farroupilha
Estado	Rio Grande do Sul
Safra	2013/2014
Área de produção de kiwi avaliada (hectare)	1,0
Sistema de sustentação da produção	Latada
Cultivar plantada	Elmwood
Espaçamento entre filas (metros)	4
Espaçamento entre plantas (metros)	3
Tempo de vida útil do kiwizeiro (anos)	15
Ano de início da primeira produção após a implantação	3
Ano em que o pomar está plenamente formado	5
Tipo de propriedade produtora de kiwi	Familiar
Valor da diária da mão de obra (R\$)	80,0

**Tabela 4.** Itens de investimento em benfeitorias, máquinas, equipamentos e irrigação para 1 hectare de kiwi.

Itens de investimento	Un.	Valor novo (R\$/un.)	Quant.	Uso relativo (%) <sup>1</sup>	Valor relativo (R\$/ha <sup>2</sup> )	Vida útil (anos <sup>3</sup> )	Manutenção (% <sup>4</sup> )	Seguro (% <sup>5</sup> )
<b>Benfeitorias (garagem, oficina e depósito)</b>	m <sup>2</sup>	355,0	150	15	7.987,5	35	1	0
<b>Trator</b>	un.	60.000,0	1	15	9.000,0	12	1	1
<b>Carreta ou reboque agrícola</b>	un.	4.500,0	1	15	675,0	12	1	0
<b>Subsolador</b>	un.	2.500,0	1	15	375,0	12	0	0
<b>Grade</b>	un.	4.500,0	1	15	675,0	12	0	0
<b>Lâmina ou plataforma p/ acoplar ao trator</b>	un.	2.000,0	1	15	300,0	12	0	0
<b>Distribuidor de calcário e fertilizantes</b>	un.	3.200,0	1	15	480,0	12	1	0
<b>Roçadeira tratorizada (entre linhas)</b>	un.	4.500,0	1	15	675,0	12	1	0
<b>Turbo atomizador (pulverizador)</b>	un.	11.000,0	1	15	1.650,0	12	1	0
<b>Colmeias de abelhas</b>	un.	100,0	4	100	400,0	1	0	0
<b>Pulverizador manual</b>	un.	220,0	1	15	33,0	10	0	0
<b>Esticador de arame</b>	un.	250,0	1	15	37,5	10	0	0
<b>Tesoura de poda</b>	un.	90,0	3	15	40,5	4	0	0
<b>Tesoura de raleio e colheita</b>	un.	25,0	5	15	18,8	4	0	0
<b>Afiador de tesoura</b>	un.	36,0	1	15	5,4	4	0	0
<b>Enxada</b>	un.	25,0	2	15	7,5	10	0	0
<b>Sacola de colheita</b>	un.	10,0	8	15	12,0	10	0	0
<b>Caixa plástica p/ transporte de frutas</b>	un.	27,0	200	15	810,0	10	0	0
<b>Veículo para transportes em geral</b>	un.	28.000,0	1	15	4.200,0	15	1	2,5
<b>Pequenos implementos em geral</b>	un.	500,0	1	15	75,0	15	0	0
<b>Poço artesiano</b>	un.	10.000,0	1	15	1.500,0	30	0	0
<b>Reservatório de fibra</b>	un.	2.300,0	1	15	345,0	20	0	0
<b>Equipamentos de irrigação</b>	un.	3.000,0	1	100	3.000,0	10	1	0
<b>VALOR TOTAL</b>	--	--	--	--	<b>32.302,2</b>	--	--	--

<sup>1</sup> Representa uma estimativa de uso para a produção de 1 ha de kiwi. Assim, com exceção das colmeias de abelhas, os itens de investimento são suficientes para atender 6,7 ha. <sup>2</sup> Corresponde ao valor relativizado de acordo com o uso relativo (%) de cada item de investimento. <sup>3</sup> Constitui uma estimativa da durabilidade, em anos, de cada investimento novo, a partir da qual ele deve ser substituído. <sup>4-5</sup> Correspondem às percentagens do valor novo de cada item de investimento que se gastam anualmente para fazer a manutenção e seguro, respectivamente.

Tabela 5. Itens utilizados na construção da estrutura de sustentação (latada) de 1 ha de kiwi.

Itens da estrutura	Unidade	Preço unitário (R\$)	Quantidade	Vida útil (anos)
<b>Valor total dos serviços para construir a estrutura</b>	R\$	--	5.000,00	--
<b>Postes cantoneiras</b>	un.	45,00	4,00	20,00
<b>Postes externos</b>	un.	11,00	82,00	20,00
<b>Postes internos do sistema</b>	un.	5,00	554,00	20,00
<b>Rabichos (ferro, pedra, etc.)</b>	un.	12,00	82,00	--
<b>Cordoalhas (ex.: 7 fios) externas</b>	un.	3,75	220,00	--
<b>Arame para rabichos</b>	m	3,75	250,00	--
<b>Arame perpendicular ao plantio</b>	m	0,28	1.800,00	--
<b>Arame primários paralelos ao plantio</b>	m	0,25	2.500,00	--
<b>Arame secundários paralelos ao plantio</b>	m	0,28	16.500,00	--
<b>Grampo</b>	kg	10,00	7,00	--

Tabela 6. Operações e insumos referentes ao preparo da área e manejo de solo para a produção de 1 ha de kiwi.

Itens	Unidade	Preço unit. (R\$)	Quantidade				
			1º ano <sup>1</sup>	2º ano <sup>2</sup>	3º ano <sup>2</sup>	4º ano <sup>2</sup>	5º ano <sup>3</sup>
<b>Limpeza prévia da área</b>	D/H	--	2,00	--	--	--	--
<b>Demarcação da área</b>	D/H	--	1,00	--	--	--	--
<b>Subsolagem</b>	H/M	--	6,00	--	--	--	--
<b>Gradagem</b>	H/M	--	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Construção/manutenção de estradas</b>	D/H	--	6,00	2,00	2,00	2,00	2,00
<b>Análise de solo (amostras)</b>	un.	30,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,50
<b>Correção e adubação do solo</b>	H/M	--	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>Operações de correção e adubação</b>	Nº	--	3,00	1,00	2,00	2,00	2,00
<b>Calcário dolomítico</b>	t	125,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,50
<b>Adubação 1 (Super Triplo)</b>	kg	1,33	250,00	--	--	--	--
<b>Adubação 2 (Cloreto de Potássio)</b>	kg	1,32	250,00	--	--	--	--
<b>Adubação 3 (Bórax)</b>	kg	2,47	50,00	--	--	--	--
<b>Adubação 4 (Nitrato de Cálcio)</b>	kg	1,35	100,00	50,00	50,00	50,00	0,00
<b>Semeadura de forrageiras</b>	D/H	--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
<b>Adubação verde 1 (ervilhaca)</b>	kg	3,50	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
<b>Adubação verde 2 (aveia preta)</b>	kg	1,40	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00
<b>Montagem e operação da irrigação</b>	D/H	--	5,00	3,00	3,00	3,00	3,00
<b>Energia elétrica para irrigação</b>	kWh	0,35	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
<b>Serviços de terceiros</b>	Nº	200,00	10,00	--	--	--	--

Notas: <sup>1</sup> Ano de implantação do pomar. <sup>2</sup> Ano de formação do pomar. <sup>3</sup> Ano de início da manutenção do pomar.



**Tabela 7.** Operações e insumos para o manejo das plantas de 1 ha de kiwi.

Itens	Unidade	Preço unit. (R\$)	Quantidade				
			1º ano <sup>1</sup>	2º ano <sup>2</sup>	3º ano <sup>2</sup>	4º ano <sup>2</sup>	5º ano <sup>3</sup>
Porta-enxertos	un.	1,50	825,00	--	--	--	--
Enxertia	D/H	300,00	4,00	--	--	--	--
Abertura de covas	D/H	--	2,00	--	--	--	--
Plantio das mudas	D/H	--	6,00	--	--	--	--
Número de tutores	un.	0,20	825,00	--	--	--	--
Mudas replantadas	%	--	--	2,00	--	--	--
Replantio de mudas	D/H	--	--	0,50	--	--	--
Condução e formação	D/H	--	5,00	15,00	--	--	--
Material de amarração (fita plástica)	un.	5,00	5,00	10,00	20,00	30,00	30,00
Poda de inverno	D/H	--	--	--	10,00	15,00	20,00
Amarração	D/H	--	--	--	3,00	5,00	7,00
Poda verde	D/H	--	--	--	2,00	3,00	3,00
Raleio ou desbaste dos frutos	D/H	--	--	--	5,00	10,00	15,00
Operação de quebra de dormência	H/M	--	--	1,00	1,00	1,00	1,00
Produto p/ quebra de dormência	l	54,00	--	9,00	12,00	12,00	12,00

Notas: <sup>1</sup> Ano de implantação do pomar. <sup>2</sup> Ano de formação do pomar. <sup>3</sup> Ano de início da manutenção do pomar.

**Tabela 8.** Operações, equipamentos de proteção individual e insumos para os tratamentos fitossanitários de 1 ha de kiwi.

Itens	Unidade	Preço unit. (R\$)	Quantidade				
			1º ano <sup>1</sup>	2º ano <sup>2</sup>	3º ano <sup>2</sup>	4º ano <sup>2</sup>	5º ano <sup>3</sup>
Vestimenta	un.	120,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Bota (par)	un.	45,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Luva (par)	un.	70,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Máscara/respirador	un.	45,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Óculos de proteção	un.	15,00	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Controle de formigas	D/H/oper.	--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Operações de controle de formigas	Nº	--	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Formicida	Kg	12,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Aplicação de fungicida	H/M/oper.	--	--	1,00	1,00	1,00	1,00
Operações de aplicação de fungicida	Nº	--	--	3,00	3,00	3,00	3,00
Fungicida	L	77,00	--	3,00	3,00	3,00	3,00
Roçada mecânica	H/M	--	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Capina manual	D/H	--	7,00	--	--	--	--
Aplicação de herbicida com trator	H/M/oper.	--	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Operações de aplicação de herbicida	Nº	--	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Herbicida	L	15,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Aplicação de regulador de crescim.	D/H	--	--	--	0,50	0,50	0,50
Regulador de crescimento	g	200,00	--	--	3,00	3,00	3,00
Espalhante adesivo	L	8,00	--	--	0,50	0,50	0,50

Notas: <sup>1</sup> Ano de implantação do pomar. <sup>2</sup> Ano de formação do pomar. <sup>3</sup> Ano de início da manutenção do pomar.

Tabela 9. Aspectos gerais e de produção e comercialização relativos a 1 ha de kiwi.

Itens	Unidade	Preço unit. (R\$)	Quantidade				
			1º ano <sup>1</sup>	2º ano <sup>2</sup>	3º ano <sup>2</sup>	4º ano <sup>2</sup>	5º ano <sup>3</sup>
Produção	kg	--	--	--	8.000	15.000	20.000
Preço médio de venda	R\$/kg	1,10	--	--	--	--	--
Custo de transporte da produção	R\$/kg	0,04	--	--	--	--	--
Quilos colhidos por pessoa/dia	kg	1.000,00	--	--	--	--	--
Despesas gerais	R\$	--	100,00	100,00	150,00	200,00	200,00
Despesas administrativas	R\$	--	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Valor do óleo diesel	R\$/L	2,15	--	--	--	--	--
Consumo médio de óleo diesel	L/hora	3,50	--	--	--	--	--
Tributação sobre as vendas	%	2,30	--	--	--	--	--
Taxa de juros de financiamentos	%	6,50	--	--	--	--	--
Custo de oportunidade da terra	R\$	600,00	--	--	--	--	--

Notas: <sup>1</sup> Ano de implantação do pomar. <sup>2</sup> Ano de formação do pomar. <sup>3</sup> Ano de início da manutenção do pomar.

## Referências

BRASIL. Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Balança Comercial Brasileira**. 2013. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br>>. Acesso em: 19 dez. 2014.

FERGUSON, R.; LOWE, R.; MCNEILAGE, M.; MARSH, H. "Hort16A": um nuovo kiwi a polpa gialla dalla Nuova Zelanda. **Rivista di Frutticoltura e di Ortoflorioltura**, Bologna, v. 61, n. 12, p. 24-29, 1999.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**: estabelecimentos na agropecuária. 2006. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/>>. Acesso em: 01 dez. 2014.

LAZZAROTTO, J. J.; MELLO G. W. B. de; ZÍLIO, R. A. **Avaliação econômico-financeira de sistemas de produção orgânica de 'Niágara Rosada'**. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2014. (Embrapa Uva e Vinho. Circular Técnica, 101).

MONTEFIORI, M.; COSTA, G.; MCGHIE, T.; FERGUSON, R. Indagini sul colore della polpa dei frutti di alcune specie di Actinidia. **Rivista di Frutticoltura e di Ortoflorioltura**, Bologna, v. 66, n. 10, p. 43-48, 2004.

MORLEY-BUNKER, M.; LYFORD, P. Kiwifruit. In: JACKSON, D. I.; LOONEY, N. E.; MORLEY-BUNKER, M.; THIELE, G. F. **Temperate and subtropical fruit production**. Cambridge: CABI, 2011. p. 239-245.

PROTAS, J. F. da. S. Agricultores típicos: a busca de uma nova referência para o desenvolvimento rural. **Anais da Universidade de Évora**, Évora, n. 5, p. 135-161. 1995.

SIMONETTO, P. R.; GRELLMANN, E. O. **Cultivares de kiwi com potencial de produção na região da Serra do Nordeste do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Fepagro, 1998. 19 p. (Fepagro. Boletim Fepagro, 7).

### Comunicado Técnico, 168

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
Embrapa Uva e Vinho  
Rua Livramento, 515 - Caixa Postal 130  
95700-000 Bento Gonçalves, RS  
Fone: (0xx) 54 3455-8000  
Fax: (0xx) 54 3451-2792  
<https://www.embrapa.br/uva-e-vinho/>



1ª edição

### Comitê de Publicações

Presidente: César Luis Girardi  
Secretária-Executiva: Sandra de Souza Sebben  
Membros: Adeliano Cargnin, Alexandre Hoffmann, Ana Beatriz da Costa Czermainski, Henrique Pessoa dos Santos, João Caetano Fioravanço, João Henrique Ribeiro Figueredo, Jorge Tonietto, Rochelle Martins Alvorcem e Viviane Maria Zanella Bello Fialho

### Expediente

Editoração gráfica: Alessandra Russi  
Normalização bibliográfica: Rochelle Martins Alvorcem